

Odbiór społeczny biotechnologii w 2003 r. Europa a Polska

Czy biotechnologia straciła 30% zaufania społecznego?

1. Dlaczego badania opinii społecznej?

Obraz biotechnologii w oczach społeczeństwa ulega wielu przemianom. Odbiór społeczny tej dziedziny jest różny dla poszczególnych grup społecznych, a także odmienny w różnych krajach. Jednocześnie to właśnie konsumenci, a zatem my wszyscy decydujemy o komercyjnym rozwoju biotechnologii. Stwierdzenia te, wyjaśniają konieczność prowadzenia badań socjologicznych umożliwiających poznanie stosunku społeczeństw do biotechnologii i jej produktów. Szczególnie cenne jest prowadzenie badań wieloletnich, na podstawie których można ocenić zachodzące przemiany społeczne, poznać kierunki oraz dynamikę zmian opinii publicznej.

Źródła i przyczyny krytycyzmu społecznego w odniesieniu do biotechnologii mają bardzo różne podstawy, a wywołane są różnorodnymi mechanizmami. Istotne jest zarówno oszacowanie potencjalnego zagrożenia oraz metod zapobiegania ewentualnemu ryzyku, jak i poziom wiedzy i ogólne wykształcenie badanych. Zasadnicza jest również ich sytuacja ekonomiczna, bowiem inaczej odbiera genetycznie zmodyfikowaną żywność osoba syta, a odmiennie będzie do niej podchodziła człowiek głodny, dla którego najważniejszą rzeczą może być symboliczna miska ryżu warunkująca przeżycie do dnia następnego.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest rozróżnienie czy wierzymy „sprzedawcy”, czy też nasze zaufanie dotyczy składu produktu czy też linii produkcyjnej (charakterystyki procesu). Z pewnością elementem podstawowym jest szeroko rozumiany indywidualny „profit” dla każdego z nas. Przekazanie informacji do społeczeństwa uwarunkowane jest zarówno argumentami racjonalnymi (opartymi na reproduktywnych danych naukowych) jak i emocjonalnymi (wywodzącymi się z ogólnie przyjętych dogmatów, typowych dla danej kultury czy też religii).

W odniesieniu do innowacyjnej technologii wnioski z analizy opinii publicznej mają istotne znaczenie ekonomiczne. Opinię społeczeństwa tworzą dwa elementy: zaufanie do autorytetów oraz kalkulacja „zagrożenie a zysk”. Wypadkowa tych wartości decyduje o stanowisku społeczeństwa, a w tym przypadku, np. o zakupie żywności transgenicznej, czy też o stosowaniu leków lub metod diagnostycznych opartych na osiągnięciach inżynierii genetycznej. Zrozumiałe jest, że wiedza elementarna dotycząca mechanizmów molekularnych prowadzących do wyprodukowania leku lub żywności GM odgrywa istotną rolę, jednakże nie ma zasadniczego znaczenia. Dla człowieka, który nie jest profesjonalistą w zakresie biotechnologii i inżynierii genetycznej, najważniejsze są: zaufanie i

wiara w autorytety oraz osobiste potrzeby (jak np. lek ratujący zdrowie lub życie). Bez zaufania niemożliwe byłoby podjęcie jakiegokolwiek decyzji.

Obawy w zakresie nauki są wielorakie i w istotny sposób rzutują na odbiór społeczny innowacyjnych technologii. Powszechny jest strach przed nieznanym, obawa przed „szalonym uczonym” lub zwariowanym dyktatorem. Najbardziej powszechna jest obawa przed nieograniczoną wolnością działania nielicznej grupy szczególnie uprzywilejowanych jednostek. W pewnym stopniu znajduje to odzwierciedlenie w obiekcjach zgłaszanych do globalizacji.

2. Analiza opinii społecznej

Analiza wzorowana była na badaniach przeprowadzanych w krajach Unii Europejskiej w ramach projektu Eurobarometer 46.1. Realizacja badań oraz statystyczne opracowanie wyników zostało zlecone Ośrodkowi Badania Opinii Publicznej sp. z o.o. w Warszawie. Zastosowano metodę sondażową na próbie mieszkańców Polski powyżej 15 roku życia dobranej metodą losową, warstwowo-proporcjonalnie. Liczba wywiadów oraz terminy były następujące:

czerwiec 1998 r. – 982 wywiady

lipiec 1999 r. – 1015 wywiady

lipiec 2000 r. – 1055 wywiady

sierpień 2001 r. – 1113 wywiady

styczeń 2003 r. – 1007 wywiadów

Zebrane na ich podstawie dane opracowano statystycznie (wykorzystując do obliczeń statystycznych metodę SPSS DOS oraz SPSS for Windows) przy błędzie pomiaru $\pm 3\%$ oraz wiarygodności oszacowania równej 0,95.

Konkluzje dotyczą wyników badania opinii społecznej przeprowadzonych przez Eurobarometer z lat: 1991, 1993, 1996, 1999, 2002 oraz OBOP w Polsce w okresach: czerwiec 1998, lipiec 1999, lipiec 2000, sierpień 2001 i styczeń 2003.

3. Sytuacja w Unii Europejskiej – opinia o biotechnologii

W Unii Europejskiej do 1999 r. obserwowano systematyczny spadek zaufania i optymizmu do biotechnologii, w 2002 r. stwierdzono wzrost zaufania o 10 punktów w stosunku do 1999 r. Pierwsze zmiany zaobserwowano już w 1999 r. w Holandii i Niemczech, a w 2002 r. wszystkie kraje UE odnotowały wzrost optymizmu społeczeństwa w stosunku do biotechnologii (oprócz Włoch). W 2002 r. tylko GM żywność została oceniona jako ryzykowna i niegodna poparcia, natomiast ksenotranplantacje, testy genetyczne, enzymy, klonowanie, produkcja GM roślin – otrzymały poparcie społeczne (klonowanie było ograniczone jedynie do otrzymywania tkanek i komórek w celach leczniczych oraz produkcji lekarstw; zdecydowanie wykluczono klonowanie człowieka). Najbardziej

negatywnie nastawione kraje to Grecja, Francja i Niemcy. Największym poparciem cieszy się biotechnologia w Hiszpanii, Irlandii oraz w Portugalii. Warto podkreślić, że zdecydowanie zmieniło się nastawienie społeczne. Mianowicie pojawiła się liczebnie istotna grupa społeczna gotowa zaakceptować pewne zagrożenie w zamian za potencjalne korzyści. Ta grupa (zapewne ok. 10%) jakkolwiek nie jest bardzo liczna, ale prezentuje jakościowo nowe stanowisko społeczeństwa.

Istotne zmiany zaobserwowano w opinii społecznej na temat: „kto wykonuje dobrą robotę”. Od 1999 r. do 2002 r. zaufanie do przemysłu wzrosło z 45 do 62%. Oznacza to, że prawie 2/3 społeczeństwa akceptuje działania przemysłu. Najwyższy współczynnik zaufania mają nadal lekarze - 91%, bez zmian pozostało zaufanie do organizacji proekologicznych - 78%. Ponad 70% obywateli wyraża zaufanie do rządów oraz do Komisji Europejskiej w zakresie formowania nowych norm prawnych. Dane te są zaskakujące i budzą sceptycyzm prowadzących badania. Pewnym wyjaśnieniem jest, że pytanie nie dotyczy samego zaufania, ale oceny czy przez organ wskazany w pytaniu „wykonywana jest dobra robota”.

Liczba odpowiedzi „nie wiem” w istotnym stopniu zmienia się w zależności od kraju, pytania oraz w poszczególnych latach. Eksperti niezbyt wiedzą jak analizować tak znaczny procent odpowiedzi „nie wiem”, brak jest koncepcji jak interpretować wypowiedzi ok. 1/3 społeczeństwa.

Trzeba stwierdzić, że rozważania te podważają całość badań, ich wiarygodność, solidność i informatyczną zawartość. Może te testy nie mają większego sensu? Być może badania typu „focus group” są właściwą formą i metodą analizy. Należy pamiętać, że dla oceny opinii społecznej metoda badania całego społeczeństwa, a nie grup szczególnie ważnych i wpływowych, jest kryterium równie istotnym jak i podważanym przez wielu ekspertów.

Z niezrozumiałych dla mnie przyczyn najbardziej emocjonalnym kierunkiem inżynierii genetycznej nadal pozostaje żywność GM. W zależności od podnoszonego aspektu (smak, cena, świeżość, jakość, miejsce serwowania żywności, tj. restauracja lub dom) od 50 do 75% ludzi neguje cechy pozytywne tej żywności. Można co prawda zinterpretować te dane i w inny sposób twierdząc, że wyniki świadczą o tym, że 75 lub 50% zgłasza sprzeciw, ale 25 lub 50% popiera żywność GM.

Stosunek społeczeństwa do biotechnologii jest uzależniony od celu: np. ma miejsce pełne poparcie dla zastosowań w lecznictwie. Niskie poparcie społeczne dotyczy zastosowań w policji, dla celów ubezpieczeniowych i innych o ogólnym znaczeniu. Najmniejsze poparcie dla takich zastosowań ma miejsce w Szwecji, Finlandii i Danii. Najbardziej pozytywne nastawienie obserwujemy w Portugalii, Grecji i Hiszpanii, co jest w pełni zgodne z ogólną oceną. Przyczyna obaw związana jest z ogólnym negatywnym nastawieniem do interwencjonizmu państwa i nadmiernej kontroli społeczeństwa. Związane jest to również z niechęcią społeczną do wielkich korporacji, a w konsekwencji do procesów globalizacji.

Podsumowując wyniki badań Eurobarometer (grudzień 2002 r.) możemy stwierdzić, że ma miejsce: pozytywna dla biotechnologii tendencja zmian (o 10%). Należy z całym naciskiem podkreślić, że są to obserwacje wstępne i trudno jest obecnie ekstrapolować informacje na lata następne. Jednakże byłoby błędem zignorowanie pierwszego pozytywnego sygnału. Te obserwacje podsumował komisarz ds. nauki Komisji Europejskiej Philippe Busquin, stwierdzając, że konieczna jest kontynuacja debaty społecznej na temat biotechnologii, aby móc podejmować racjonalne decyzje. Jeżeli stosunek społeczeństwa do biotechnologii nie ulegnie zmianie, to grozi nam utrata szansy rozwoju i czerpania korzyści, a społeczeństwo europejskie będzie uzależnione od importowanych technologii.

4. Stanowisko Polaków na temat biotechnologii

Z obszernych badań i wielu analizowanych kwestii kształtuje się bardzo jednoznaczny wniosek: w stosunku do naszych pierwszych badań obserwujemy zasadniczy spadek zaufania do biotechnologii jako nauki, produktów biotechnologicznych, a także do biotechnologów. Szacunkowo, w ostatnich pięciu latach, zaufanie spadło aż o 30%! Stanowisko społeczeństwa polskiego i dynamika zmian jest odmienna niż w Unii Europejskiej (a tym bardziej w Ameryce Północnej).

Stosunek do badań nad zastosowaniem genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów w produkcji żywności jest podobny do społecznego postrzegania badań nad żywnością z wykorzystaniem biotechnologii i inżynierii genetycznej.

Aprobata dla prowadzenia badań nad zastosowaniem w produkcji żywności genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów jest obecnie mniejsza niż kilka lat temu. W porównaniu z 2000 r. o 27% zmniejszył się odsetek osób, których zdaniem badania takie powinny być prowadzone i popierane (przy czym o 29% spadł udział zdecydowanie je popierających), a o 18% więcej Polaków jest przekonanych, że takie badania związane są z zagrożeniem środowiska lub zdrowia człowieka. Stosunkowo najmniej zmieniły się opinie o potrzebie regulacji prawnej tych badań i rządowej kontroli nad nimi – udział osób dostrzegających taką potrzebę spadł o 5%.

W każdym z poruszanych aspektów, a zwłaszcza wobec poparcia dla prowadzenia takich badań, odnotowujemy wzrost udziału osób, które nie zajmują żadnego stanowiska.

W zestawieniu wyników kolejnych badań wykazujemy, że obecnie Polacy w mniejszym stopniu (w stosunku do 2000 r. spadek o 13%) popierają prowadzenie badań nad lekami i szczepionkami wykorzystującymi biotechnologię i inżynierię genetyczną. Zmieniły się również poglądy na temat zagrożenia tego typu badań dla środowiska i zdrowia człowieka – mniej osób obecnie (o 13%) uważa, że są one bezpieczne. Podobnie jak w przypadku wcześniej omawianych zagadnień, tak i w sprawie tego rodzaju badań zmniejszył się (o 7%) udział osób, które oczekują poddania ich kontroli państwa i

prawnego uregulowania, a także zwiększył się odsetek badanych, którzy nie są pewni co myśleć na temat tych badań.

Ocena użyteczności przedstawionych zastosowań biotechnologii dla wielu osób okazała się zbyt trudna – wyrobionej opinii nie ma od 18 (w sprawie wykorzystania GM bakterii do oczyszczania środowiska i zastosowania biotechnologii w produkcji żywności) do 26% (co do wprowadzania ludzkich genów zwierzętom w celu wytworzenia organów do przeszczepu).

W porównaniu do wyników wcześniej prowadzonych badań obecnie Polacy znacznie rzadziej uznają zastosowania biotechnologii za pożyteczne, dotyczy to zwłaszcza wykorzystania współczesnych jej osiągnięć do wytwarzania roślin odpornych na choroby i szkodniki (spadek o 23%) i przy produkcji żywności (spadek o 21%), o których to częściej twierdzimy, że mogą być szkodliwe (w obu przypadkach wzrost o 14%).

W stosunku do pozostałych przykładów zastosowań biotechnologii również rzadziej (spadek od 9 do 15%) wypowiedane są opinie, że działania te są pożyteczne, jednak nie towarzyszy mu znaczny wzrost opinii o szkodliwości tych zastosowań, a przede wszystkim przyrost udziału osób niepewnych co na ten temat myśleć.

Ogromna większość (88%) Polaków wyraża przekonanie, że genetycznie zmodyfikowana żywność powinna być dodatkowo oznaczana. Również większość – ponad trzy piąte (63%) badanych twierdzi, że genetycznie zmodyfikowane produkty nie mogą być przewożone przez granicę RP bez zezwolenia. Nasze społeczeństwo w zdecydowanej większości (74%) dostrzega konieczność przeprowadzenia konsultacji społecznych, towarzyszących wprowadzeniu regulacji prawnych w zakresie biotechnologii. O wiele mniej osób popiera uwzględnienie przy tworzeniu prawa dotyczącego biotechnologii opinii przedstawicieli przemysłu, którzy biorą udział w produkcji tej żywności (44, a 27% jest przeciwnych), a jeszcze mniej – opinii organizacji religijnych (oczekuje tego 29 a 42% jest przeciwnych). Tak dużym oczekiwaniom związanym z potrzebą uwzględnienia głosu społeczeństwa w sprawach biotechnologii towarzyszy jednak niewiara w skuteczność prawa w tym zakresie – dwie trzecie (66%) osób twierdzi, że niezależnie od przepisów prawnych naukowcy i tak będą robili co zechcą. Polacy zgodni są również co do tego, że powinno się stosować tradycyjne metody hodowli zamiast za pomocą biotechnologii zmieniać dziedziczne cechy roślin i zwierząt (zgadza się z tym 60% badanych, 19% jest przeciw).

Połowa Polaków wie, że na naszym rynku dostępne są produkty otrzymane technikami inżynierii genetycznej: leki (zdaniem 51%) oraz dodatki do żywności otrzymane z genetycznie zmodyfikowanych roślin (49%). Tylko nieliczni (7%) przekonani są, że w sprzedaży nie ma takich produktów. Kwestia dostępności na polskim rynku produktów inżynierii genetycznej dla wielu Polaków jest jednak zbyt trudna: prawie połowa społeczeństwa przyznaje, że nie wie czy można kupić świeże warzywa i owoce (47%), ponad dwie piąte (44%) nie wie o otrzymanych z genetycznie zmodyfikowanych roślin dodatkach do żywności, a 42% – o lekach będących produktami inżynierii genetycznej. Dwa lata temu

znacznie więcej (różnica 15%) Polaków prawidłowo sądziło, że można w naszym kraju nabyć leki będące efektem pracy inżynierów genetyków, obecnie więcej jest osób, które w tej sprawie nie mają zdania. Podobnie – choć w mniejszym stopniu – jest w kwestii dostępności dodatków do żywności otrzymanych z genetycznie zmodyfikowanych roślin (o 5% mniej osób przekonanych jest o ich dostępności, o tyle samo wzrósł udział niezdecydowanych).

Wraz ze wzrostem wykształcenia, większym miejscem zamieszkania, lepszą oceną własnej sytuacji materialnej i większym zainteresowaniem polityką zwiększa się udział osób, których zdaniem w Polsce można kupić leki otrzymane technikami inżynierii genetycznej. Częściej od pozostałych przekonani są o tym również kierownicy i specjaliści oraz prywatni przedsiębiorcy, a także osoby, które czują się wystarczająco dobrze poinformowane o genetycznie zmodyfikowanych organizmach. Błędne przekonanie o dostępności zdolnych do samoodtworzenia owoców i warzyw jest przede wszystkim udziałem mieszkańców największych aglomeracji miejskich, osób z wykształceniem średnim, trzydziestolatków oraz osób, które mają poczucie wystarczającego poinformowania o genetycznie zmodyfikowanych organizmach. Przeciwnego zdania są częściej od pozostałych mieszkańcy dużych miast. O tym, że na polskim rynku dostępne są dodatki do żywności otrzymane z roślin zmodyfikowanych genetycznie wiedzą częściej od innych osoby z wykształceniem wyższym, mieszkańcy średnich (20-100 tys.) miast, kierownicy i specjaliści oraz prywatni przedsiębiorcy, zadowoleni z własnej sytuacji materialnej, trzydziesto- i nastolatki oraz osoby, które czują się wystarczająco dobrze poinformowane o organizmach genetycznie zmodyfikowanych.

5. Konkluzje

Podsumowanie analizy stosunku Polaków do biotechnologii i inżynierii genetycznej w kontekście zmian opinii publicznej jest bardzo niezadowolające dla zwolenników biotechnologii. Możemy oszacować, że w latach 1996-2001 nastąpił spadek zaufania społecznego do biotechnologii i jej produktów o ok. 10%, natomiast w latach 2001-2003 aż o 20% w odniesieniu do konsumpcyjnych produktów GMO, z wyłączeniem medycyny i farmacji oraz produkcji leków, gdzie można szacować utratę zaufania na ok. 10%.

Zmianę stanowiska Europejczyków jak i Polaków mogą powodować różne czynniki, np. 1) wzrost znaczenia zastosowań medycznych; 2) zmniejszenie znaczenia GM żywności; 3) normalizacja prawna, np. dyrektywa 2001/18, ustawa o GMO; 4) sukcesy takie jak sekwencjonowanie genomu człowieka; 5) inne, np. wzrost świadomości ekologicznej?

Czyżby w Unii Europejskiej biotechnologia przestała być postrzegana jako apokalipsa? Natomiast w Polsce... Zmiana stanowiska Europejczyków może być również tymczasowa i może to być pomyłką w badaniach. Być może UE wystraszyła się recesji, postępu nauki i dominacji USA? Podważane są również rola i znaczenie takich testów. Podejmowanie bardzo wyraźnych interpretacji jest wątpliwe i ryzykowne. Decyzje UE na szczycie w Lizbonie przyjmujące nowoczesne technologie, w tym biotechnologię jako „lokomotywy” postępu, niewątpliwie wpływają na ocenę opinii Europejczyków.

Większość europejskich ekspertów nie sądzi, że dla stanowiska Europejczyków istotne znaczenie ma powiększanie dystansu technologicznego w stosunku do USA.

Dlaczego ludzie boją się biotechnologii? Niewątpliwie należy z dużym uznaniem ocenić aktywność i działania ugrupowań „zielonych” przeciwników biotechnologii. Krytycznie małe są efekty zwolenników nowoczesnych technologii. Być może ci, którzy ponoszą odpowiedzialność za kształt i przyszłość rozwoju polskiej polityki naukowej dokonają analizy i wyciągną wnioski. W istotnym stopniu obawy dotyczą zmian, które niesie innowacyjna technologia, a zmiany te nie są powszechnie zrozumiałe. Żadna z rewolucyjnych nowości technicznych nie została przyjęta bez oporów. Potencjalne wyjaśnienie, jak się wydaje, leży w braku zaufania do nowości niezrozumiałej. Społeczeństwo szuka zabezpieczenia w tworzeniu i przestrzeganiu norm prawnych oraz zasad regulujących korzystanie z nowości, a w przypadku biotechnologii – biobezpieczeństwa.

Literatura:

1. T. Twardowski, U. Wajcen, *Co Polacy sądzą o biotechnologii*, Sprawy Nauki, 18-20 (czerwiec 1999).
2. T. Twardowski, *Public perception and legislation of biotechnology in Poland*, chapter book *Food biotechnology*, Eds. S. Bielecki, J. Tramper, J. Polak, 17, 421-427, Elsevier, 2000.
3. T. Twardowski, *Public Perception and Legislation of Biotechnology in Poland*, chapter book „*Use of Agriculturally Important Genes in Biotechnology*”, Ed. G. Hrazdina, Wyd. IOS Press, NATO Science Series – vol. 319, 180-202, 2000.
4. T. Twardowski, *Public perception of biotechnology in Poland*, chapter book *BioCommerce Data's Biotechnology Company Compendium 2001/2002: Europe*, Eds. S. Lennon, H. Smith, R. Williams, BioCommerce Data Ltd, 37-39.
5. A. Twardowska-Pozorska, W. Grajek, T. Twardowski, *Co Polacy wiedzą o biotechnologii w 2001 r.*, *Biotechnologia*, 4, 2001, 115-121.
6. Eurobarometer: Europeans and biotechnology in 2002,
http://europa.eu.int/comm/public_opinion/index.htm
http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/special.htm
7. Review of GMOs under R&D and in the pipeline in Europe
<http://www.jrc.es/gmoreview.pdf>

Barbara Janik-Janiec

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików

Tomasz Twardowski

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN,

ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań

i Politechnika Łódzka, Łódź